Phantom
3D Hologram Display

3D Phantom 30z　取扱説明書

このたびは本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
この製品を正しく安全にご利用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。



Life is Style

安全のために必ずお守りください

安全上のご注意

●ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

●ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。また注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、「警告」、「注意」に区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

⚠ 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性及び物理的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

（絵表示の例）

	この記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容 (左図の場合は分解禁止) が描かれています。
	この記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容 (左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください) が描かれています。

⚠ 警告

 分解禁止	**改造は行わない。また、修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理を行わない。** 火災・感電・けがの原因になります。	 禁止	**電源コードや電源プラグがいたんだり、コンセントの差し込みがゆるい時は使用しない。** 感電・ショート・発火の原因になります。
 電源プラグを抜く	**お手入れの際は、必ず電源プラグをコンセントから抜く、または分電盤のブレーカーを切る。ぬれた手で抜き差ししない。** 感電やけがをすることがあります。		**電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、束ねたりしない。また、重い物を載せたり、挟み込んだりしない。** 電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。
 水ぬれ禁止	**水につけたり、水をかけたりしない。** ショート・感電・発火のおそれがあります。		**単相交流 100V-240V 以外では使用しない。** 火災・感電の原因になります。
 禁止	**人の手が届く場所で運転しない。** ブレードが回転し、けがの原因になります。		**電源プラグのほこりなどは定期的に取る。** 火災の原因になります。電源プラグを抜き、乾いた布で拭いてください。
	取り付け、取り外しの際は、電源プラグを差し込まない。 感電やけがの原因になります。		

⚠ 注意

禁止	**ブレードを露出した状態で運転しない。** 必ず回転部（ブレード）をカバーなどで覆った状態で運転してください。けがをするおそれがあります。	禁止	**次の場所では使わない。** **＊ガスレンジなどの近く** **＊引火性ガスのあるところ** **＊雨や水しぶきのかかるところ** 炎の立ち消え、火災・感電の原因になります。
接触禁止	**カバーの中や可動部へ指などを入れない。** けがをするおそれがあります。		
	運転中は向き (上下左右) や位置を変えない。 けがをするおそれや故障などの原因になります。		**障害物のそばや、不安定な場所では使わない。** 倒れたり、落ちたりして怪我の原因になります。
取扱注意	**電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに必ず先端の電源プラグを持って抜く。** 感電やショートして発火することがあります。		**強い力や衝撃を加えない。** ブレードが割れて、けがの原因になります。
使用禁止	**本体に異常な振動が発生した場合は、使用を中止する。** ブレードやカバーが外れ、けがをするおそれがあります。		**長時間、映像を見続けない。** LED に含まれるブルーライトにより、健康を害することがあります。
電源プラグを抜く	**使用時以外は必ず電源プラグをコンセントから抜く。** けがややけど、絶縁劣化による感電、漏電火災の原因になります。		

使用上のご注意

高温、高湿、粉塵下の環境、水、火気の近くでは使わない。 変色、変形、感電、故障などの原因になります。	**油、ほこり、溶剤や薬品などのつきやすい場所では使わない。** 破損、変形、故障などの原因になります。	**殺虫剤をかけたりしない。** アクリルカバーの変色、破損などの原因になります。
長時間直射日光に当てない。 紫外線による変色、輻射熱による加熱で故障の原因になります。	**下記の症状が見られた場合、故障や事故防止のため、電源プラグを抜いて、必ず販売店に点検・修理をご相談ください。** ・異音、異臭がした場合 ・ブレードの回転が不安定な場合 ・その他の異常が見られた場合	

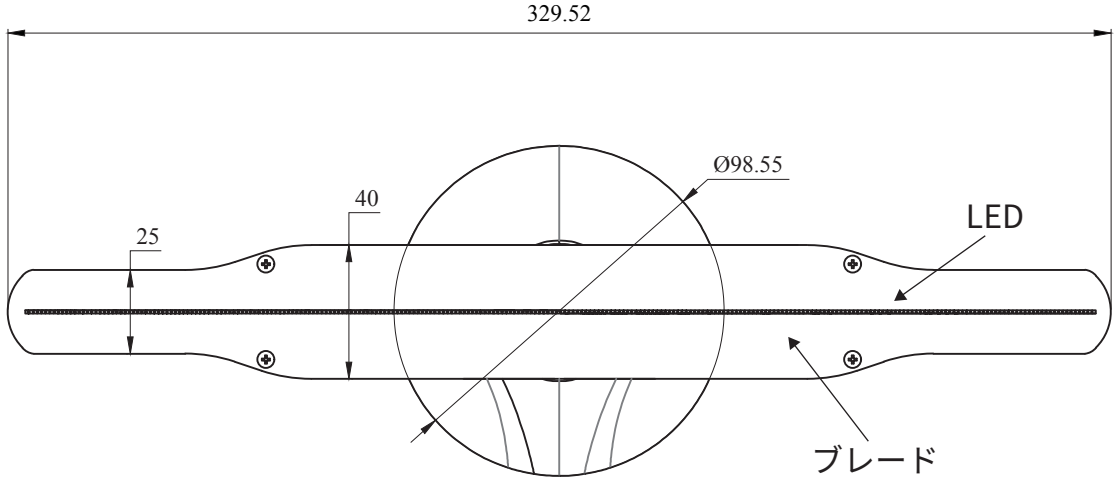
ご注意

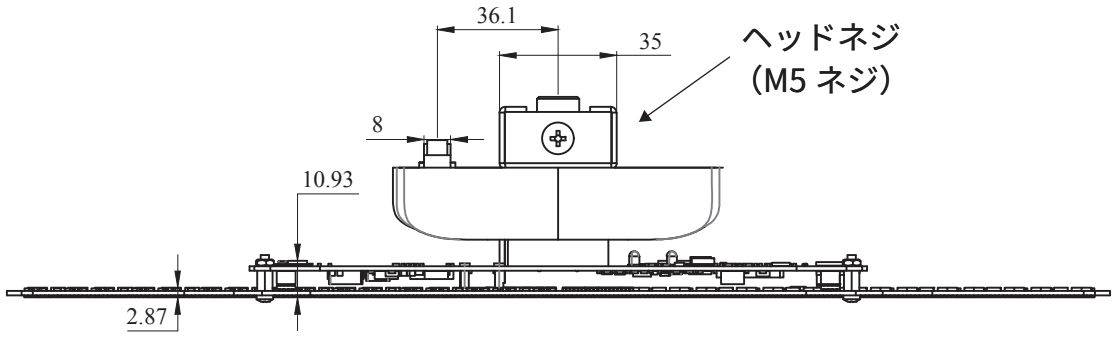
- 電源プラグがコンセントに差し込まれていると、本体内部のコイルの発熱により本体が熱くなることがあります。長時間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 運転中に､電源プラグが抜けた場合は｢停止状態｣になります。始めから操作をやり直してください。
- カバーなどをせず、回転部を露出した状態での運用は安全上の観点から禁止とさせていただきます。もしカバーなどをされない場合は、お客様ご自身の責任において行っていただきますようお願いいたします。
- SDカードをフォーマットしないでください。（デバイス破損の原因になります。）
- SDカードを抜かないでください。本体が故障する可能性があります。

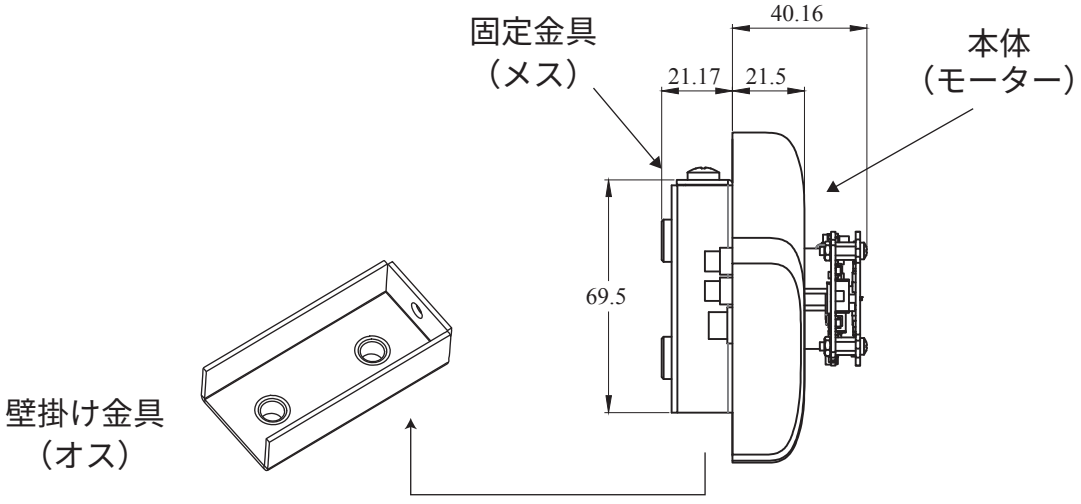
  SD カードを抜いた場合は、保証対象外となります。

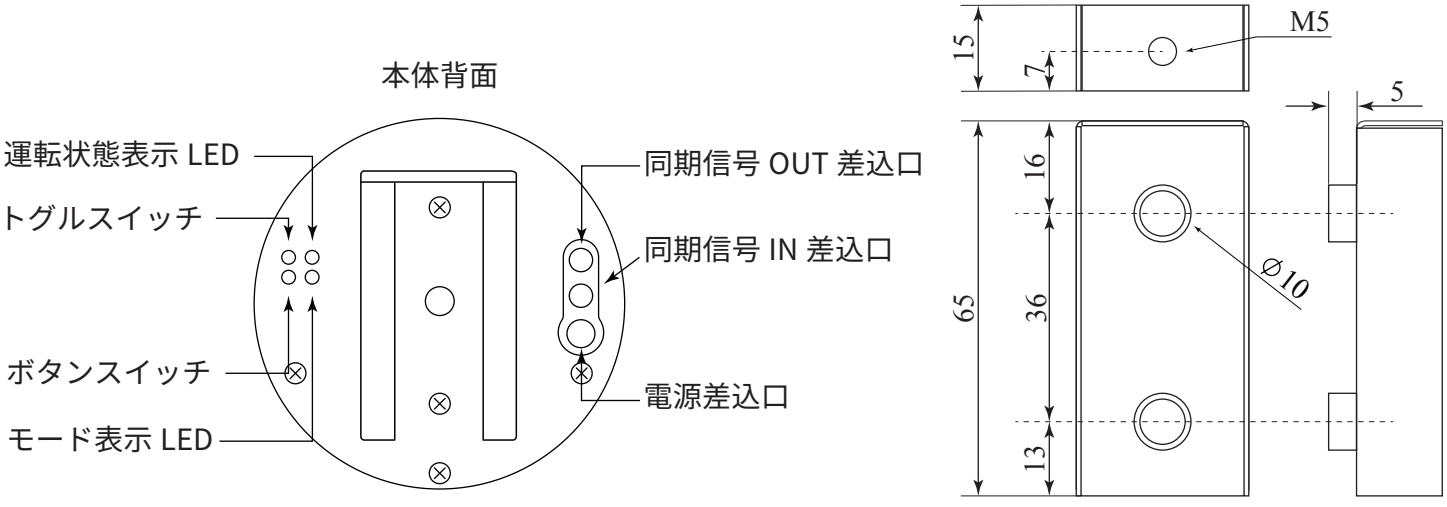
製品各部の名称と仕様

各部の名称と寸法

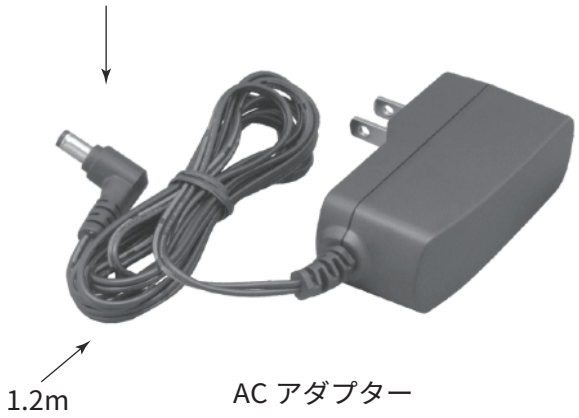




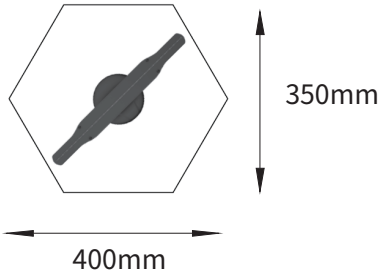




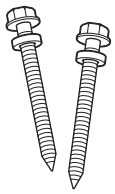
付属品



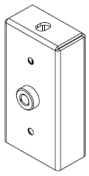
AC アダプター



アクリルケース



木ネジ



固定金具



壁掛け金具



サポートカード

仕様

型式	3D Phantom 30z
寸法（H x W x D）	330x 98.6 x 61.3 mm（D：固定金具含む）
重量	本体の質量は 365g、アクリルケースの質量は 1580g
回転スピード	1500 RPM
LED ブレード数	1 枚
LED の数（ブレード 1 枚あたり）	256 個
最大画像サイズ	0.085 m^2
解像度	512 x 512
輝度	最大 1800 cd/m^2
映像形式	MP4 / MOV / AVI / JPG / PNG / GIF
動画保存容量	16GB
最大同期接続台数	100 台
定格電圧	DC12V （AC アダプター：AC100-240V 50/60Hz）
最大消費電力	24W
Wi-Fi	2.4G Wi-Fi（802.11 b, g, n） 技適認証番号：005-102339
製品寿命	30,000 時間以上（通常稼働時） ※使用可能期間を保証するものではありません。

環境仕様

通電状態での外気温度下限値と上限値	0 ℃＆40℃
倉庫保管状態での外気温度下限値と上限値	20°C&60°C
通電状態での湿度上限値	15% RH＆85% RH
倉庫保管状態での湿度上限値	10% RH＆90% RH
梱包状態での運送時温度下限値と上限値	-20°C ＆60°C
梱包状態での運送時湿度上限値	10% RH＆90% RH

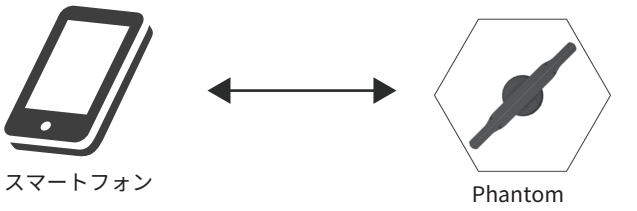
デバイスのモードに関して

本デバイスには、通信と制御でそれぞれ 2 つのモードがあります。

● 通信

ノーマルモード

デバイスがアクセスポイントモード（AP・親機モード）であり、デバイスに直接 Wi-Fi 接続して操作することができます。

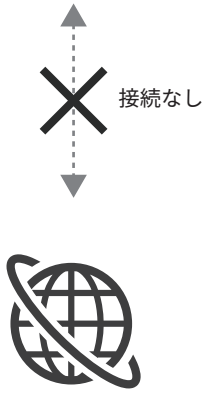


Phantom の SSID は以下の通りです。

phantom_(モデル ID)_V02_(シリアル番号)

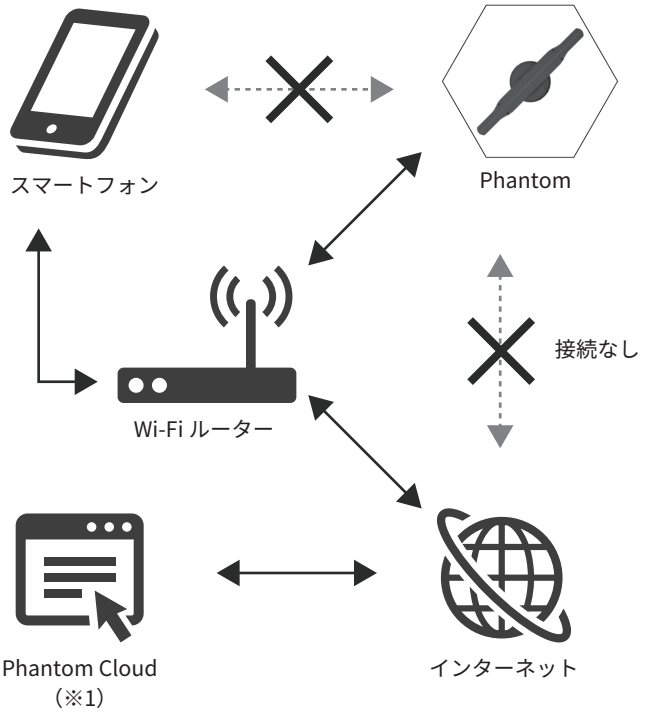
モデル名	モデル ID
Phantom 30z	30s
Phantom 50w	50s
Phantom 65z	65z
Phantom 65x	65H
Phantom 65x2	65X
Phantom 100x	100s

(※)「_V02」は省略されているバージョンもあります。



ネットワークモード

デバイスが既存の Wi-Fi ネットワークのアクセスポイントに接続している（ステーションモード（STA･子機モード））状態であり、既存のネットワークを介してデバイスを操作することができます。



（※1）Phantom Cloud とは、3D Phantom 専用のクラウドシステムです。

● 制御

ホストモード

基本的には、自分の制御のみで動作します。
外部からの制御信号がきた場合にのみ、その制御に従い動作します。

（使用用途）
- ● 単体で使用する場合
- ● 連携時の親機で使用する場合

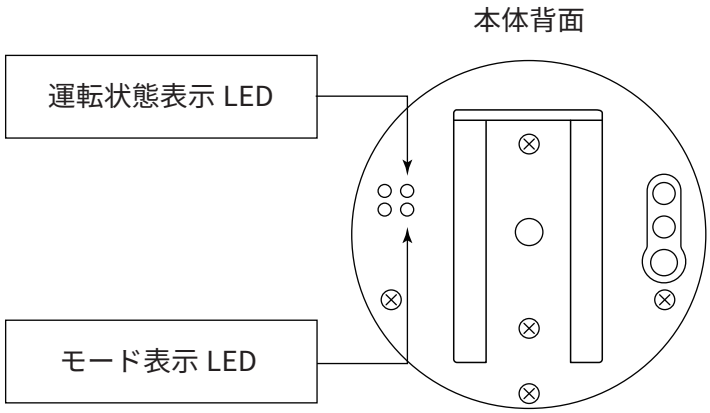
ゲストモード

外部からの制御信号のみで、動作します。
外部から信号がこない場合は、待機状態となります。

（使用用途）
- ● 連携時の子機で使用する場合
- ● PC で制御する場合

デバイスの状態確認方法

デバイスの状態は、背面の２つの LED で確認することができます。



デバイス状態			背面の状態確認 LED	
制御モード	通信モード	運転状態	運転状態表示（上）	モード表示（下）
ホスト	―――	起動時	赤色	緑色点滅
	ノーマル	停止時		緑色
	ネットワーク			青色
	―――	ネットワーク接続待ち		青色点滅
	―――	ネットワーク接続失敗		赤色点滅
	ノーマル	運転時	紫色	緑色
	ネットワーク			青色
ゲスト	―――	起動時	点灯しない	緑色点滅
	ノーマル	停止時		緑色
	ネットワーク			青色
	―――	ネットワーク接続待ち		青色点滅
	―――	ネットワーク接続失敗		点灯しない
	ノーマル	運転時	青色	緑色
	ネットワーク			青色

操作ガイドライン

STEP1　設置

A. 単体設置

デバイス 1 台を設置する

● 壁掛け金具　・・・ P9 をご確認ください。

● VESA 金具　・・・ P10 をご確認ください。

● その他の什器　・・・ 別紙、什器取扱説明書をご確認ください。

B. 連動設置

複数台のデバイスを同期再生する

● 同期再生の方法　・・・ P20 をご確認ください。

STEP2　デバイスの状態設定

● 通信モード切替（ノーマル / ネットワーク）　・・・　P13 をご確認ください。

● 制御モード切替（ホスト / ゲスト）　・・・　P14 をご確認ください。

以降の STEP に関しては、デバイスの通信モードによって、以下のマニュアルをご確認ください。

● ノーマルモードの場合

別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。

ー iOS マニュアル

ー Android マニュアル

● ネットワークモードの場合

別紙、Phantom Cloud マニュアルを
ご確認ください。

STEP3　動画アップロード

デバイスは、デバイス内部の SD カードに書き込まれた動画のみを再生することができます。
そのため、まずデバイスに動画をアップロードする必要があります。
スマホまたは Phantom Cloud から、デバイスに動画をアップロードしてください。

STEP4　デバイス操作

デバイスを回転させて、映像の表示を確認してください。
スマホまたは Phantom Cloud からデバイスを操作することができます。

STEP5　映像調整

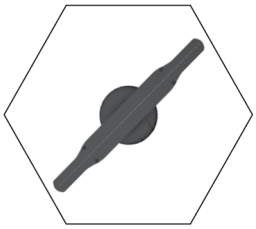
デバイスで表示している映像の位置や傾きをスマホまたは Phantom Cloud で調整することができます。

STEP1　設置

本体に付属している壁掛け金具による設置方法

1. 取付場所の強度確認

● 本取付に必要な十分なスペースがあることをご確認ください。



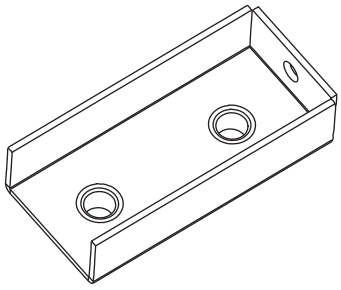
3D Phantom 30z をアクリルケースに入れると、直径400mm の設置面が必要となります。



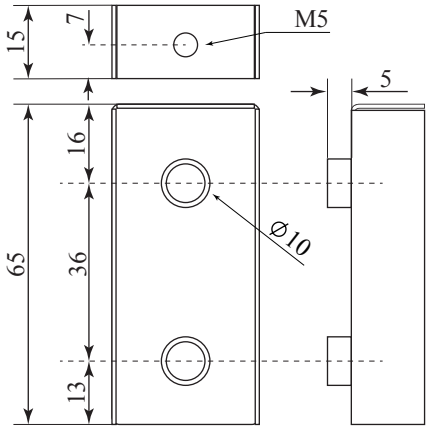
● 設置面の強度が十分であることをご確認ください。
　ー壁に取り付ける場合、強度のある柱に固定するようにしてください。
　ー石膏ボード、ベニヤ板などで下地がない場合は、アンカーが必要になる場合があります。

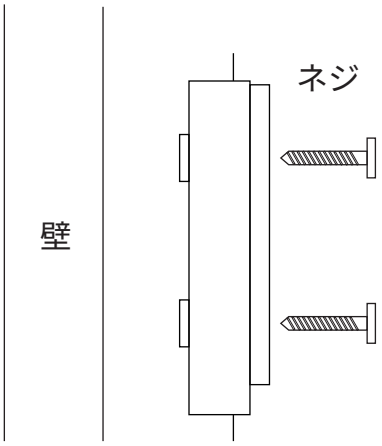
2. 壁掛け金具の取付け

壁掛け金具は、納品時にはデバイス本体の裏側に固定されています。
まずは、ヘッドネジ（M5）を緩め、壁掛け金具を取り出してください。

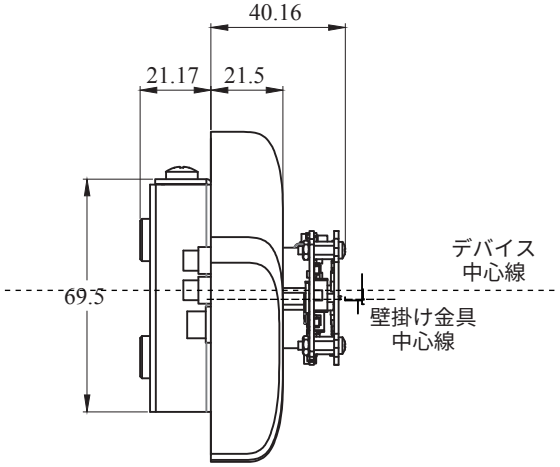


壁掛け金具





壁掛け金具には､φ10mm の穴が２つあります。
固定の際は、付属の木ネジ２本で固定を行ってください。
（本デバイスは、回転体のため、１点留めではなく、必ず２点留めをしてください。）

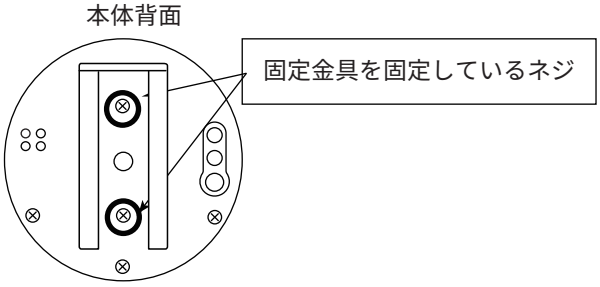


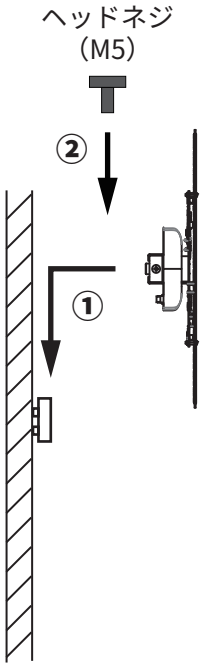
（※注意）固定位置に関して

壁掛け金具の中心がデバイスの中心と一致していません。（左図を参照ください。）壁掛け金具の下から35mmの位置がデバイス中心位置と一致します。
そのため、壁の設置したい位置より 2.5mm 下げた位置に壁掛け金具の固定をお願いします。

3. デバイス本体の取付け

デバイス本体を設置する前に、固定金具のネジが緩んでいないことを確認してください。





● デバイス本体を上からスライドさせ、壁掛け金具に本体を固定してください。

● デバイス本体を壁掛け金具に固定後、ヘッドネジ（M5）で固定してください。

（※注意※）
ヘッドネジを固定しなかった場合には、デバイスの回転振動による映像のブレや振動音の発生などが発生する可能性があります。

（推奨）ヘッドネジが緩まないようにするために、下記の方法があります。

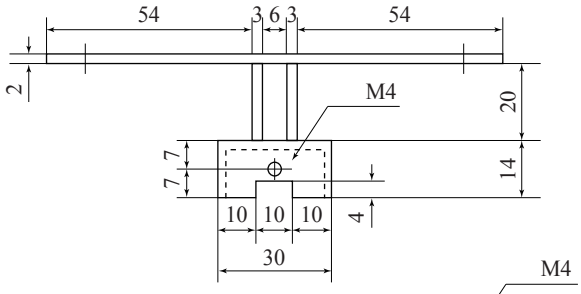
A. スプリングワッシャー + ワッシャーを用いる

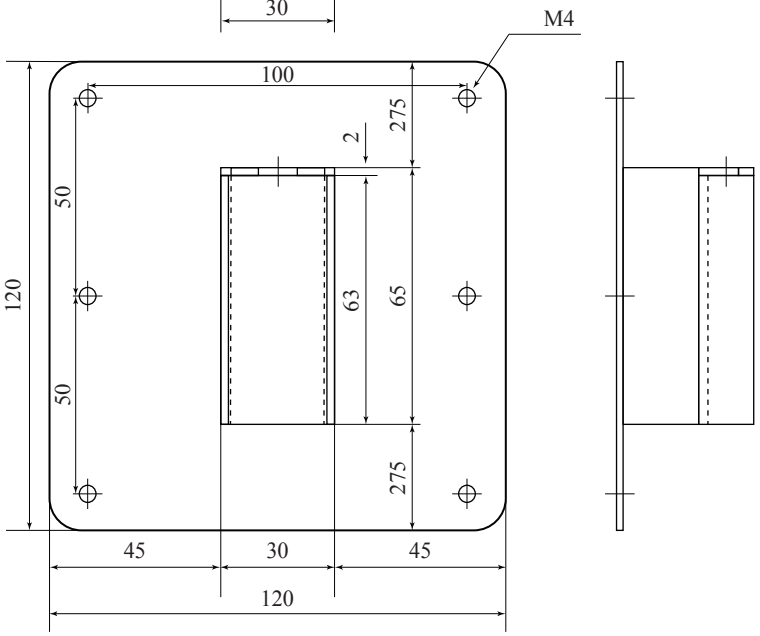
B. ノルトロックワッシャーを用いる

C. しっかりと固定した後に、ペンキロックで固定する

VESA 金具（別途購入必要）による設置方法

デバイスと壁および他の什器のアタッチメントとして、オプション品として下図の VESA 金具があります。





VESA 金具は、VESA100(100x100mm) の規格を採用した固定金具です。VESA（Video Electronics Standards Association）規格とは、液晶ディスプレイなどの映像機器を取り付ける際に使うネジの穴の間隔について定められた国際標準規格です。

（設置に必要な部材）

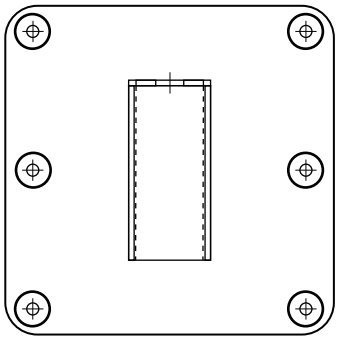
● 固定用の M4 のネジまたはボルト：4 本
→お客様でご準備をお願いします。

● ヘッドネジ（M4）

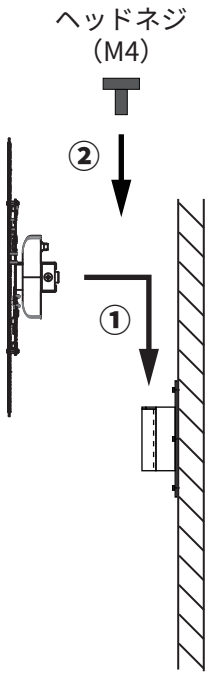
● スプリングワッシャー / ワッシャー
（推奨）

（※）付属品の壁掛け金具の場合、ヘッドネジはM5ネジですが、VESA金具の場合はM4ネジとなっていますのでご注意ください。

1. VESA 金具の固定



VESA 金具の四方を M4 のネジまたはボルトで、取付場所に固定してください。（予備として、中央にも固定穴を用意していますので、固定が不安な場合は、6 箇所で固定をしてください。）



2. デバイス本体の取付け

● デバイス本体を上からスライドさせ、VESA 金具に本体を固定してください。

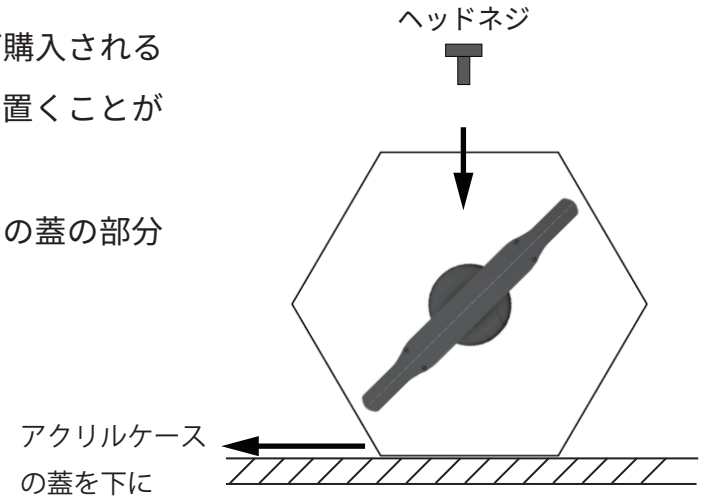
● デバイス本体を VESA 金具に固定後、ヘッドネジ（M4）で固定してください。

（※注意※）
ヘッドネジを固定しなかった場合には、デバイスの回転振動による映像のブレや振動音の発生などが発生する可能性があります。

本体（アクリルケース付き）による設置方法

● デバイスは六角形のアクリルケースとセットでご購入される場合、テーブルやデスクなどの水平台にそのままに置くことができます。

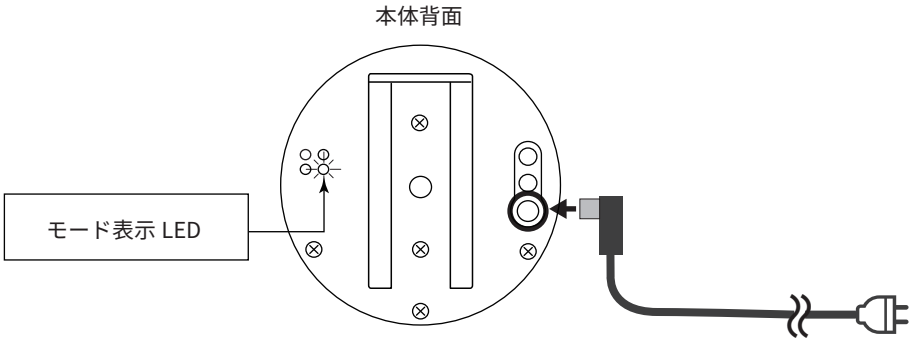
● 水平台に直接的に設置する際に、アクリルケースの蓋の部分を下にしてください。



STEP2　デバイスの状態設定

1. デバイスに電源を供給してください

電源投入後、デバイス背面の「モード表示 LED」が緑色に点滅し始めます。
デバイス内部で起動処理が行われていますので、点滅が終わるまでしばらくお待ちください。
（起動処理時間：約 30～60 秒程度）



（背面 LED の表示の詳細は、P7 をご確認ください。）

2. 現在の状態を確認する

デバイスの現在の状態をデバイス背面の「モード表示 LED」で確認してください。

	ノーマルモード	ネットワークモード
モード表示 LED	緑色	青色

（※）起動後、自動でネットワークモードになる場合は、前回使用時にネットワークモードで使用していた場合に限ります。電源投入後、緑色点滅 → 青色点滅と遷移し、ネットワークへの接続処理が行われます。

● 通信モード切替：「ノーマルモード」から「ネットワークモード」への切替

はじめる前に

まずは、デバイスを接続する Wi-Fi ルーターの設定がデバイスに適合しているか、
下記の表を確認してください。

Wi-FI ルーターの設定：2.4GHz WPA/WPA2 PSK

設定	概要	Phantom 対応
WEP	WEP(Wired Equivalent Privacy)。初期に開発された暗号化方式。暗号化キーで接続する仕組み。（2004 年には、WEP は公式に Wi-Fi アライアンスにより破棄された、古いシステム）	×
WPA	WPA(Wi-Fi Protected Access) 暗号化キー（パスワード）で接続する仕組み。	○
WPA2	WPA2(Wi-Fi Protected Access 2) 暗号化キー（パスワード）で接続する仕組み。	○
フリー Wi-Fi	セキュリティ保護されていないネットワーク。暗号化されていない。Wi-Fi スポットへの接続にパスワードが不要。	×
Wi-Fi 認証システム	ブラウザ上で認証用の ID（メールアドレス）やパスワードなどを要求して、接続認証を行う仕組み。	×

設定	概要	Phantom 対応
MAC アドレス認証 （MAC アドレスフィルタリング） （フリー認証）	MAC アドレスを元に端末の接続認証を行う仕組み。 端末の MAC アドレスを事前に登録しておくだけで、従来必要であったログインIDやパスワードの入力が不要になる。基本的に、認証というフェーズを挟まないので、フリー認証ともいう。 ただし、事前に登録が必要。	×
ステルス機能 （Any 接続拒否）	Wi-Fi ルーターの SSID を他人に表示させないようにする機能	×

（※注意）
Wi-Fi の SSID にスペースが含まれている場合、3D Phantom はその Wi-Fi に接続することができません。
SSID にスペースが含まれていないことをご確認ください。

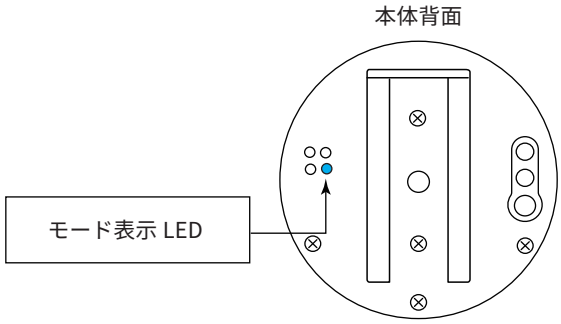
設定方法

「ネットワークモード」への切替は、スマホアプリを使います。

別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。
ー iOS マニュアル　　・・・P16 をご確認ください。
ー Android マニュアル　・・・P16 をご確認ください。

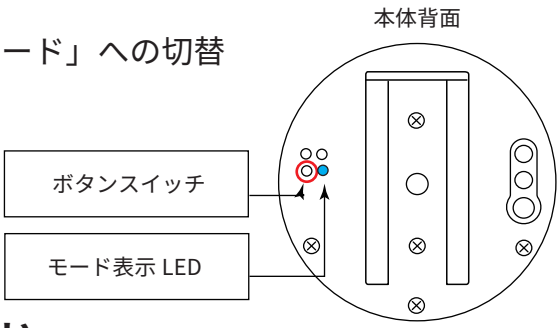
モード表示 LED の変化は以下の通りです。

通信モード	モード表示 LED
ノーマルモード	緑色
ネットワーク接続待ち	青色点滅
ネットワークモード （ネットワーク接続完了）	青色
ネットワーク接続失敗	赤色点滅



（※）ネットワーク接続失敗の場合、数秒後に自動的にノーマルモードに戻ります。

● 通信モード切替：「ネットワークモード」から「ノーマルモード」への切替



準備物

ー 先の細い棒など

操作方法

デバイス背面の「ボタンスイッチ」を長押ししてください。

（ボタンスイッチは誤動作防止のため、表面に突出していません。そのため、
先の細い棒などを使って、ボタンスイッチを長押ししてください。）

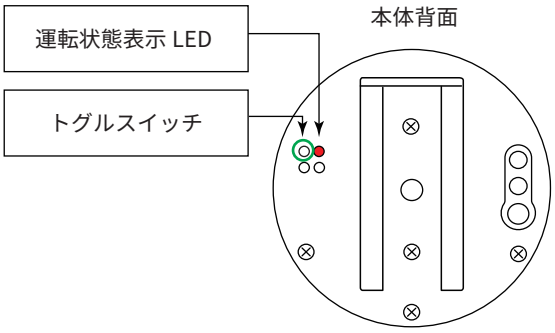
モード表示 LED の変化は以下の通りです。

	ネットワークモード	ノーマルモード
モード表示 LED	青色 →	緑色

● 制御モード切替

ー「ホストモード」から「ゲストモード」への切替

ー「ゲストモード」から「ホストモード」への切替



現在のモードの確認方法

現在の制御モードをデバイス背面の「運転状態表示 LED」で確認してください。

デバイスが回転していない停止の状態の場合

	ホストモード	ゲストモード
運転状態表示 LED	赤色	点灯しない

操作方法

デバイス背面の「トグルスイッチ」を長押ししてください。

（※注意）

トグルスイッチを一度触れただけの場合は、運転状態表示 LED が青色点滅を始めます。

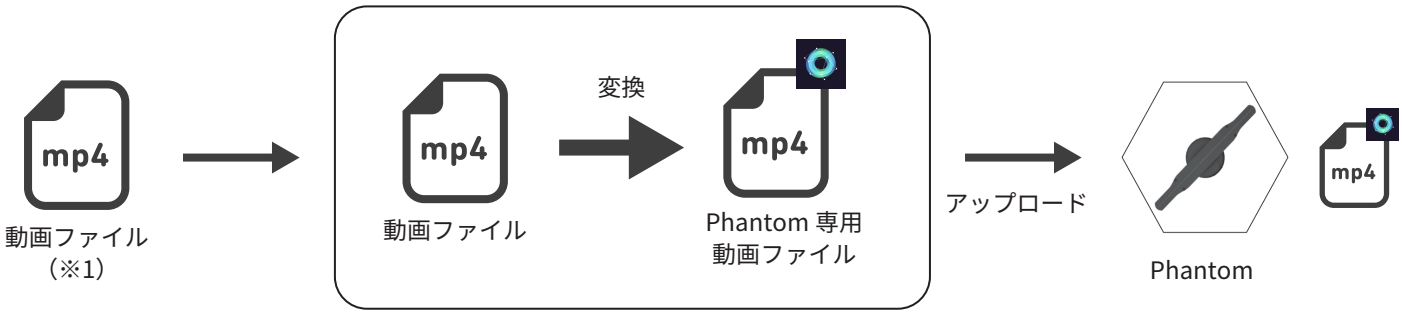
その後、再度トグルスイッチを長押ししてください。

STEP3　動画アップロード

スマホまたは Phantom Cloud からデバイスに動画をアップロードしてください。
デバイスの通信モードに応じて、以下をご利用ください。

通信モード	アプリケーション
ノーマルモード	● スマホアプリ 別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。 ー iOS マニュアル　・・・P22 をご確認ください。 ー Android マニュアル　・・・P23 をご確認ください。
ネットワークモード	● スマホアプリ 別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。 ー iOS マニュアル　・・・P22 をご確認ください。 ー Android マニュアル　・・・P23 をご確認ください。 ● Phantom Cloud 別紙、Phantom Cloud マニュアル P30 をご確認ください。

（※注意）
デバイスの内部の SD カードに動画を直接書き込むことはできません。
SD カードは Linux のフォーマットを使用しておりますので、初期化をしてデータを削除しないようご注意ください。初期化された場合は、デバイスを制御することができなくなります。
また、スマホアプリ、Phantom Cloud では動画を Phantom 専用の動画形式にトランスコードした後に、デバイスにアップロードしています。そのため、SD カードにトランスコード処理をしていない動画を書き込んでも、デバイスで再生することはできません。



スマホアプリ・Phantom Cloud

(※1) 動画ファイルの形式は、MP4 / MOV / AVI / JPG / PNG / GIF が対応可能です。Phantom 専用動画ファイルに変換する際に、全て MP4 形式に変換します。

STEP4　デバイス操作

スマホまたは Phantom Cloud からデバイスを操作してください。
デバイスの通信モードに応じて、以下をご利用ください。

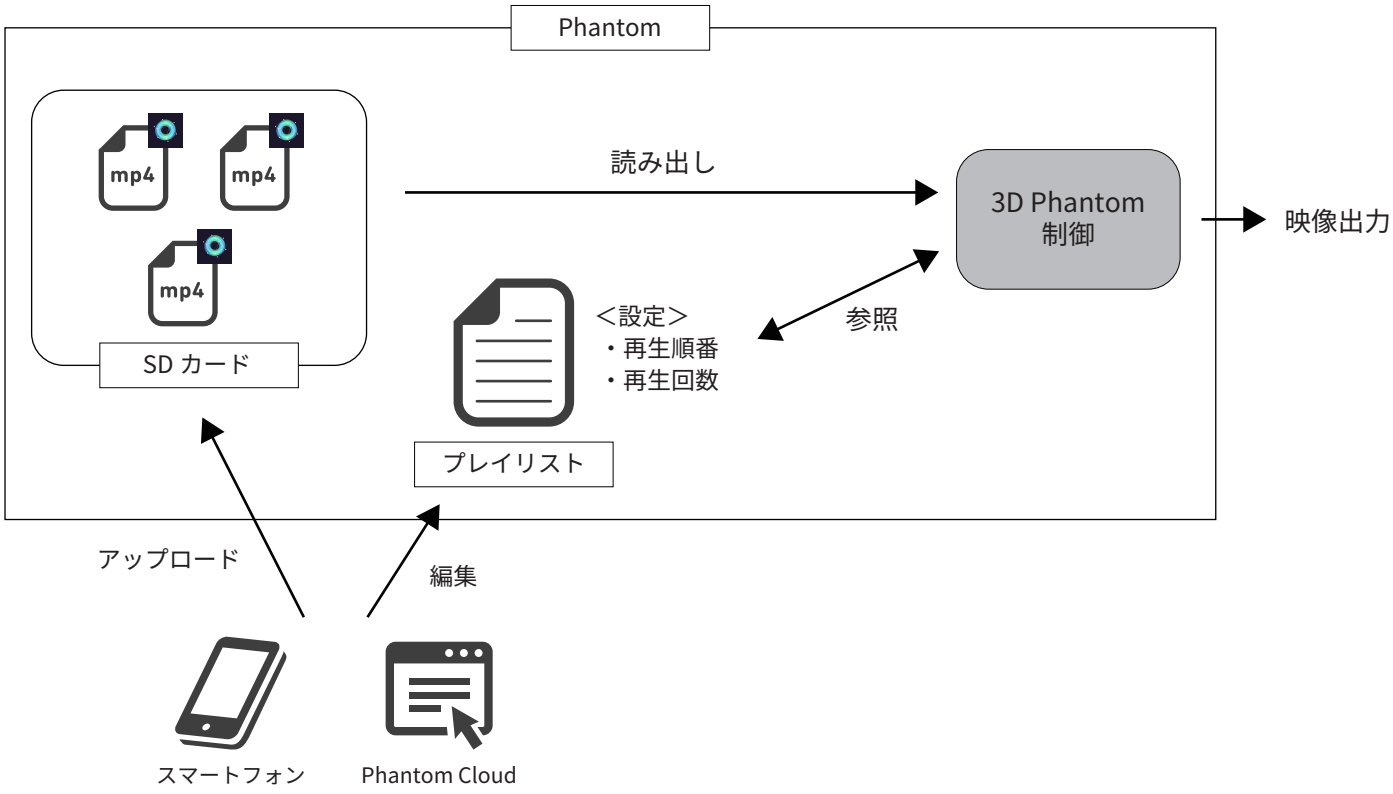
通信モード	アプリケーション
ノーマルモード	● スマホアプリ 別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。 ー iOS マニュアル　・・・P9 をご確認ください。 ー Android マニュアル　・・・P10 をご確認ください。
ネットワークモード	● スマホアプリ 別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。 ー iOS マニュアル　・・・P9 をご確認ください。 ー Android マニュアル　・・・P10 をご確認ください。 ● Phantom Cloud 別紙、Phantom Cloud マニュアル P17 をご確認ください。

STEP5　映像調整

映像調整方法を説明する前に、まずは本デバイスの映像表示の概念を説明します。本デバイスの映像出力において、以下の 2 つの機能があります。

- プレイリスト機能
- 表示レイヤー機能

プレイリスト機能



3D Phantom は映像出力をする際に、プレイリストを参照し、デバイス内部の SD カードから任意の動画を読み出し、映像出力をしています。プレイリストの編集は、スマホアプリまたは Phantom Cloud から行うことができます。
（動画のアップロードに関しては、P15 をご確認ください。）

- スマホアプリ

  別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。

  ー iOS マニュアル　　・・・P26 をご確認ください。

  ー Android マニュアル　・・・P27 をご確認ください。

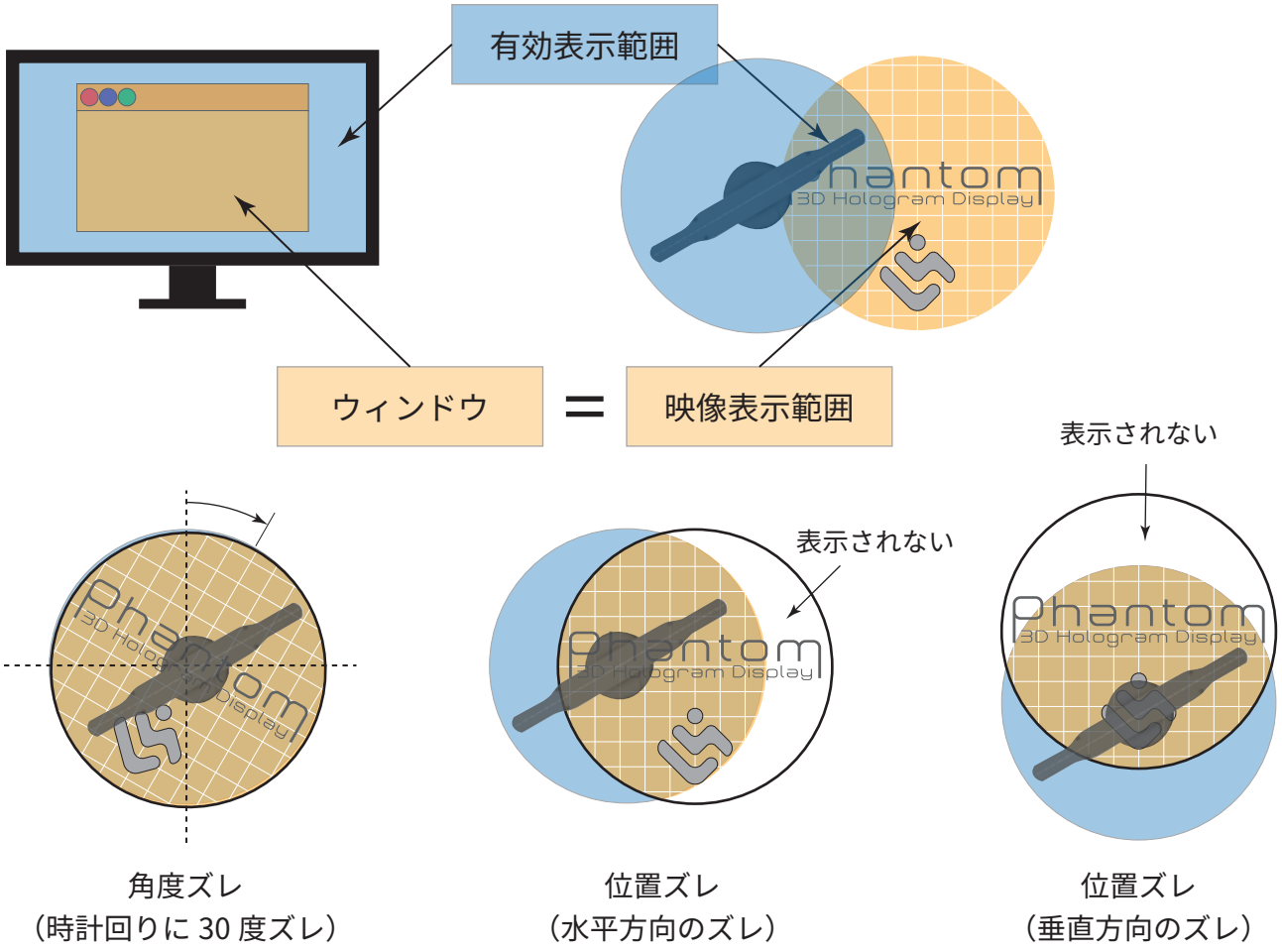
- Phantom Cloud

  別紙、Phantom Cloud マニュアル P27 をご確認ください。

表示レイヤー機能

本デバイスの映像には、「映像表示範囲」と「レイヤー」という２つの概念があります。

A. 映像表示範囲



本デバイスの映像には、「有効表示範囲」と「映像表示範囲」があります。
通常のディスプレイに例えながら説明します。ディスプレイの場合は、フレーム内のディスプレイパネルが付いている部分全体が有効表示範囲（最大表示領域）です。本デバイスの場合には、ディスプレイのような枠（フレーム）がありません。しかし、ブレードが回転することにより、ブレードの直径をとる円の有効表示範囲（最大表示領域）が存在します。この円の面積を「有効表示面積」（上図で青色の部分）といいます。
次に、ディスプレイの場合には、動画を見ようとした時、動画プレイヤーのウィンドウが開き、画面を拡大・縮小したり、位置を動かしたりできます。本デバイスの場合には、常に有効表示範囲と同じ大きさの動画プレイヤーのウィンドウがあります。このウィンドウを「映像表示範囲」（上図で黄色の部分）といいます。映像表示範囲は角度や中心の位置を調整することができます。ただし、大きさを拡大・縮小したりすることはできません。また、有効表示範囲外の映像は、表示されません。
映像表示範囲の調整は、スマホアプリまたは Phantom Cloud から行うことができます。

● スマホアプリ

別紙、スマホアプリマニュアルをご確認ください。

ー iOS マニュアル　　・・・P35 をご確認ください。

ー Android マニュアル　・・・P35 をご確認ください。

● Phantom Cloud

別紙、Phantom Cloud マニュアル P23 をご確認ください。

● 同期再生の方法

本デバイスは、複数台を有線接続することにより、同期再生をすることができます。

(※) 映像再生信号を同期するのみで、実際に映像データを伝達することはできません。

そのため、複数台で連携した映像を再生する場合には、事前に各デバイスに動画をアップロードしておく必要があります。

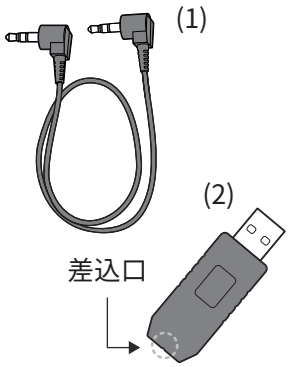
準備物

(1) 3.5mm AUX（ステレオミニプラグ）オーディオケーブル

プラグ ： 3 極ステレオミニプラグ（オス）- 3 極ステレオミニプラグ（オス）

形状 ： 両端 L 型（※1）

（※1）デバイスの背面にスペースがあまりないため、L 型を推奨しています。
設置方法によっては、L 型でなくても設置することができます。



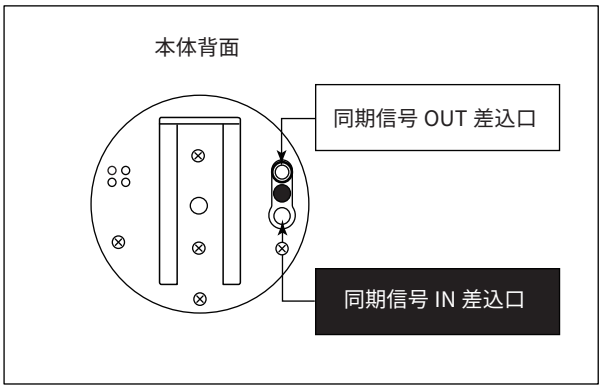
(2) 制御用USBドングル（※2）

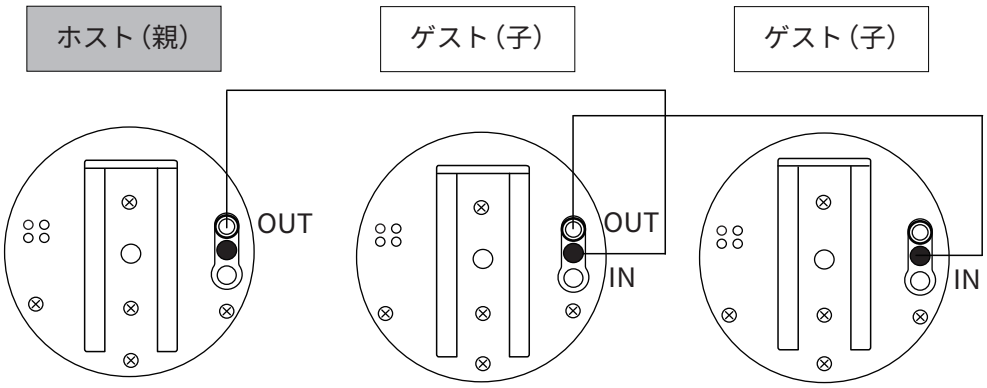
プラグ ： USBタイプA（オス）-3 極ステレオミニジャック（メス）

（※2）制御用 USB ドングルは、Phantomを有線接続で制御する場合に必要になります。

設定方法

デバイスの同期制御方式は、**ホスト / ゲスト方式のカスケード接続**です。
複数機器の制御・操作を司る「ホスト (親)」機と、ホスト機の一方的な制御下で動作する「ゲスト (子)」機に役割を分担します。AUX ケーブルを用いて、下記の図のように、カスケード接続で接続してください。



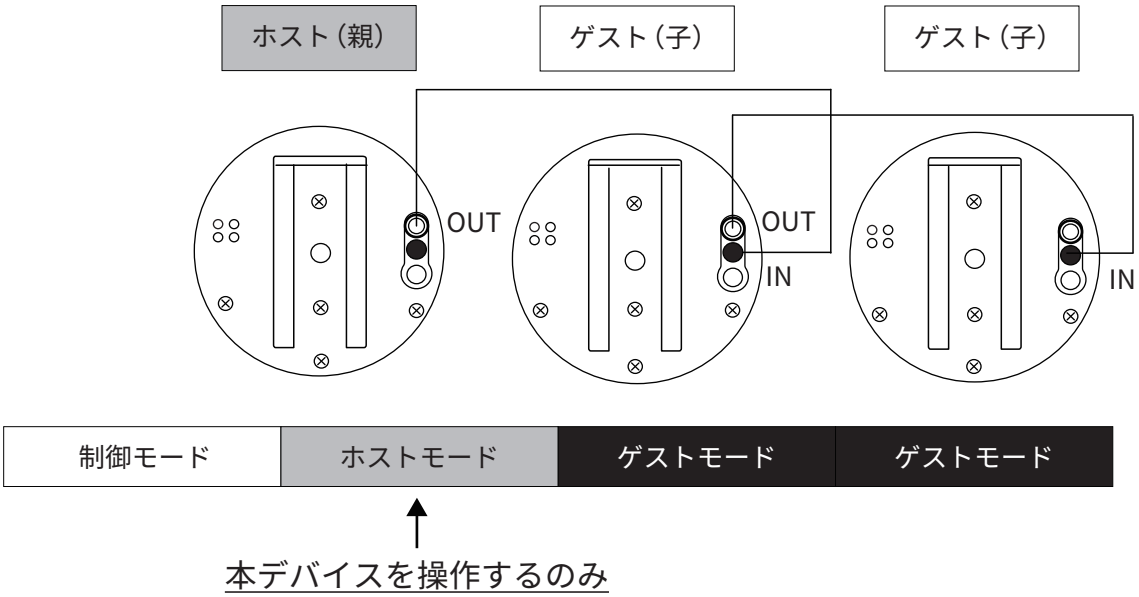


（※注意）

連動設置する場合、デバイス同士を AUX ケーブルで接続する必要がありますが、ブレードが接触しない十分な間隔をとって、デバイスを設置してください。

操作方法

各デバイスの制御モードは、どのような制御をしたいかによって設定してください。
基本的には、ゲスト（子）の制御モードは「ゲストモード」としてください。
そうすることで、ホスト（親）の制御で全てのデバイスを操作することができます。
（制御モードの切替方法は、P14 をご確認ください。）



（注意）
同期再生する場合、ホストとゲストの映像の長さは統一するようにしてください。
ホストの信号により、映像が切り替えられるため、映像の長さが異なる場合には、
ゲストのみ映像が再生されない、または映像が途中で中断されるなどの不具合が生じます。

日常点検と不具合時の対応

● 点検項目

ー ブレードにホコリがついていませんか？

ブレードが高速に回転することで、帯電し、周囲のホコリなどがブレードに付着しやすくなります。ホコリが故障の原因になる可能性があります。また、ホコリが LED を覆ってしまい、映像に影響を与える可能性があります。

週に 1 度、または月に 1 度、ブレードからホコリなどを払い落としてください。
（※）LED に強い衝撃を与えると、LED が剥離しますのでご注意ください。

ー デバイスが回転時に激しく振動していませんか？

ヘッドネジの緩み、またはデバイス裏面の固定金具のネジの緩みが考えられます。

デバイスの落下の危険性がありますので、至急ネジの緩んでいる箇所がないか
ご確認ください。ネジが緩んでいた場合は、しっかりと締め付けを行ってください。

ー その他、通常と異なる動作、異音、異臭がした場合はすぐに運転を停止して、
Phantom お客様サポートセンターまでご連絡ください。

3D Phantom サポートページ URL

https://supports.phantom-3d.net/

Phantom　お客様サポートセンター

TEL：03-3470-7556　　E-mail：support@phantom-3d.net

● 不具合発生時の対応

症状	点検するところ	直し方
背面のLEDが光らない （点灯しない）	・電源プラグがコンセントにしっかり差し込まれていますか？ ・分電盤のヒューズ、ブレーカーが切れていませんか？ ・コンセントの電源電圧が AC100-240V 以内ですか？ ・本体に電源が供給されていますか？ ・ゲスト状態になっていませんか？	・電源プラグをコンセントにしっかり差し込んでください。 ・分電盤をご確認ください。 ・定格電圧を供給できる安定した電源をご用意ください。 ・電源差込口にプラグがきちんと接続されていることを確認してください。 ・ゲスト状態の場合には、運転状態確認 LED は点灯しません。トグルスイッチを長押しして、ホスト状態にしてください。
ブレードのLEDが光らない （点灯しない）	・本体に電源が供給されていますか？ ・スリープモードになっていませんか？	・電源差込口にプラグがきちんと接続されていることを確認してください。 ・スリープモードの場合には、ブレード停止時に LED は点灯しません。ブレードが回転することで、LEDが点灯します。
映像にブレが生じる	・連続運転で 18 時間以上運転させていませんか？ ・本体が熱くなっていませんか？	・連続運転で18時間以上運転させる場合は、1 時間のクーリング時間を設けるようにしてください。 ・本体が熱くなりすぎると、熱暴走する可能性があります。特に、モーター部分や LED で発熱するため、直射日光や高温多湿な場所での長時間のご利用はお控えください。本体が熱い場合は、電源を抜き、冷やしてください。

症状	点検するところ	直し方
映像が再生されない	・Phantomに映像が入っていますか？ ・電源が安定供給されていますか？ ・ゲスト状態になっていませんか？	・スマホアプリでPhantomのプレイリストに動画があることをご確認ください。動画がない場合は、映像が再生されないので、Phantomに動画をアップロードしてください。 ・電源差込口にプラグがきちんと接続されていることを確認してください。 ・供給電源が安定しているかご確認ください。電圧が AC100-240V 以内でない場合、映像によっては電源供給が足りずにフリーズしてしまう事象が時折発生してしまいます。一度、フリーズしてしまった場合は、再起動してください。 ・ 停止時に、背面の運転状態表示 LED が「赤色」になっているかご確認ください。 点灯していない場合はゲスト状態ですので、トグルスイッチを長押しして、ホスト状態にしてください。
映像がフリーズする	・スマホアプリで「一時停止」をしていませんか？ ・ゲスト状態になっていませんか？	・スマホアプリのプレイリストの画面で動画を左にスワイプしてください。「再生」ボタンが表示されている場合は、現在一時停止になっている可能性があるので、「再生」ボタンを押してください。 ・ 停止時に、背面の運転状態表示 LED が「赤色」になっているかご確認ください。点灯していない場合はゲスト状態ですので、トグルスイッチを長押しして、ホスト状態にしてください。ゲスト状態の場合、ホストの信号がないため、映像がフリーズする可能性があります。 ・電源の入り切りをしてください。 ・フリーズしているコンテンツを削除して、再度アップロードしてください。

症状	点検するところ	直し方
1 つの動画だけがループ再生される	・再生回数が「0」になっていませんか？ ・ゲスト状態になっていませんか？	・スマホアプリのプレイリストの画面で各動画名の横に再生回数が表示されています。この再生回数が「0」になっていないかご確認ください。再生回数が「0」の動画がある場合、その動画が再生されると、以降その動画のみがループして再生されることになります。 ・ 停止時に、背面の運転状態表示 LED が「赤色」になっているかご確認ください。点灯していない場合はゲスト状態ですので、トグルスイッチを長押しして、ホスト状態にしてください。ゲスト状態の場合、ホストの信号がないため、映像が次に進まず 1 つの動画のみが再生される可能性があります。
プレイリストの最後が再生された後に、最初に戻らず、ブレードのみが回転する	・ゲスト状態になっていませんか？	・ 停止時に、背面の運転状態表示 LED が「赤色」になっているかご確認ください。点灯していない場合はゲスト状態ですので、トグルスイッチを長押しして、ホスト状態にしてください。ゲスト状態の場合、ホストの信号がないため、最初に戻れない不具合が発生することがあります。